FRANCIS BERNARD
(Alger)

Les fourmis des Iles Pelagie
Comparaison avec d'autres faunes insulaires

Estratto dalla Rivista di Biologia Coloniale
Vol. XVI - 1956-58

STAB. TIP. RAMO EDITORIALE DEGLI AGRICOLTORI - ROMA

MISSIONE ZAVATTARI PER L'ESPLORAZIONE BIOGEOGRAFICA DELLE ISOLE PELAGIE

LES FOURMIS DES ILES PELAGIE. - COMPARAISON AVEC D'AUTRES FAUNES INSULAIRES

par FRANCIS BERNARD (Alger)

Trois figures

L'A. illustra le Formiche raccolte nelle Isole Pelagie dalla Missione Zavattari elencando 9 specie di Lampedusa, 5 dell'Isolotto dei Conigli, 3 di Linosa e 1 di Lampione, e discute le affinità della fauna mirmecologica di dette isole, raffrontandola con altre faune insulari.

Notre excellent collègue le docteur Delfa GUIGLIA m'a expédié en 1956 un lot d'un millier de Fourmis capturées aux îles Pelagie (Lampedusa, Lampione, Linosa) par le prof. Edoardo ZAVATTARI. Occupé alors par d'autres travaux, je n'ai pu les étudier que cette année, malgré l'intérêt de cette faune. Elle est pauvre en espèces (11 espèces, contre plus de 200 en Sicile et en Tunisie) mais justement la même pauvreté s'observe dans d'autres petites îles du sud méditerranéen, pourtant bien plus proches de l'Afrique.

Les îles Pelagie sont situées à plus de 100 kilomètres au large de la Tunisie centrale (latitude de Mahdia). D'autre part, l'occasion me fut offerte d'explorer l'île de la Galite, à 37 km au nord de Bizerte, et les îles Habibas, à 10 km de la côte oranaise. Or, la Galite n'a que 12 Fourmis différentes, Lampedusa en possède 9, et la plus grande des Habibas n'en montre que 6, malgré sa proximité du continent. Même des îles plus grandes, boisées et très habitées, ont une pauvreté frappante: Majorque, large de près de 100 km et atteignant 1450 mètres d'altitude, n'a que 29 espèces de Formicides, au lieu de plus de 100 sous la même latitude dans la péninsule ibérique.

Donc, malgré l'influence de l'homme et de ses cultures, il y a certainement un facteur restrictif commun à toutes les îles étudiées. Nous, en voyons la cause principale dans l'air marin, humide même en été, ce qui élimine de nombreux insectes adaptés à la longue saison sêche méditerranéenne.

En tous cas, une analyse détaillée des peuplements connus ne manquera pas d'intérêt écologique et biogéographique. Avant de la faire,

il convient de rappeler, pour les lecteurs peu familiarisés avec les parages de l'Afrique, les caractères essentiels des lieux prospectés:

1) DESCRIPTION SOMMAIRE DES ILES ETUDIEES
(fig. 1 et tableau 1)

Qu'elles soient volcaniques ou sédimentaires, les îles en question, depuis les Habibas à l'Ouest jusqu'à Linosa à l'Est, paraissent séparées du continent, soit depuis toujours, soit depuis une époque assez ancienne (Miocène supérieur, avec les premiers effondrements méditerranéens, ou Pliocène?). Donc, au moins un million d'années, souvent bien davantage, nous éloignent des dates possibles de communications avec l'Afrique du Nord.

Aucune des îles étudiées ici n'est complètement inhabitée. La grande Habibas, le Galiton sud-ouest et Lampione possèdent chacune un phare, et, à la belle saison, bien des plaisanciers y débarquent ou y campent pour la pêche. La Galite a 180 habitants, pêcheurs d'origine napolitaine, installés là depuis 1870. Lampedusa et Linosa, en tant que bases navales italiennes, ont des agglomérations plus importantes.

Signalons brièvement les époques d'exploration entomologique, et les détails les plus notables vis-à-vis de la faune. Les dimensions de l'île sont inscrites au tableau 1, ainsi que leur distance à la côte la plus proche.

Au cours d'une campagne de chalutages en Oranie, faite en Juin 1954 aux frais du Comité d'Etude des Côtes de l'Algérie, j'eus l'occasion de débarquer sur la grande Habibas et d'y chercher des Fourmis pendant cinq heures. L'île étant très homogène par le sol et la flore, il est probable que les 6 espèces recueillies font la presque totalité des formes locales. Le 9 Juin, beaucoup de plantes étaient en fleurs, et la saison encore très favorable aux Insectes. Le basalte des Habibas est relativement riche en Composées et Salsolacées.

Les 23 et 24 Octobre 1948, grâce à une vedette garde-pêche de Tunis, l'île de la Galite, volcanique, et l'îlot-phare du Galiton sud-ouest, granitique, furent explorés assez en détail. Ces dates sont encore assez propices, quoique moins que le printemps, à des récoltes myrmécologiques.

La Galite s'élève abruptement, sans aucun port naturel, à 37 km au large du Cap Serrat (ouest de Bizerte). Une expédition italienne l'avait déjà parcourue en 1898, signalant un Lézard endémique et une Fourmi nouvelle (*Solenopsis Emeryi* Sant.) que je n'ai pas reprise. La flore, moins dense que celle des Habibas, a une dominance de Lentisques et d'une Graminée nord-africaine, le Diss (*Ampelodesmos mauritanica*). Les anciens Carthaginois, puis les Romains, avaient construit des villas à la Galite. Ensuite, durant plus de 1500 ans, l'île fut inhabitée, les musulmans tunisiens y allant seulement pour chasser les chèvres sauvages. En 1870, des pêcheurs napolitains de la famille d'Arco s'y établirent, suivis jusqu'en 1902 par d'autres pêcheurs, les Mazella et les Vitiello. Les 4/5 de la surface restent sans maisons ni cultures. Il y a autour de la Galite cinq îlots granitiques, nommés Galitons. Je

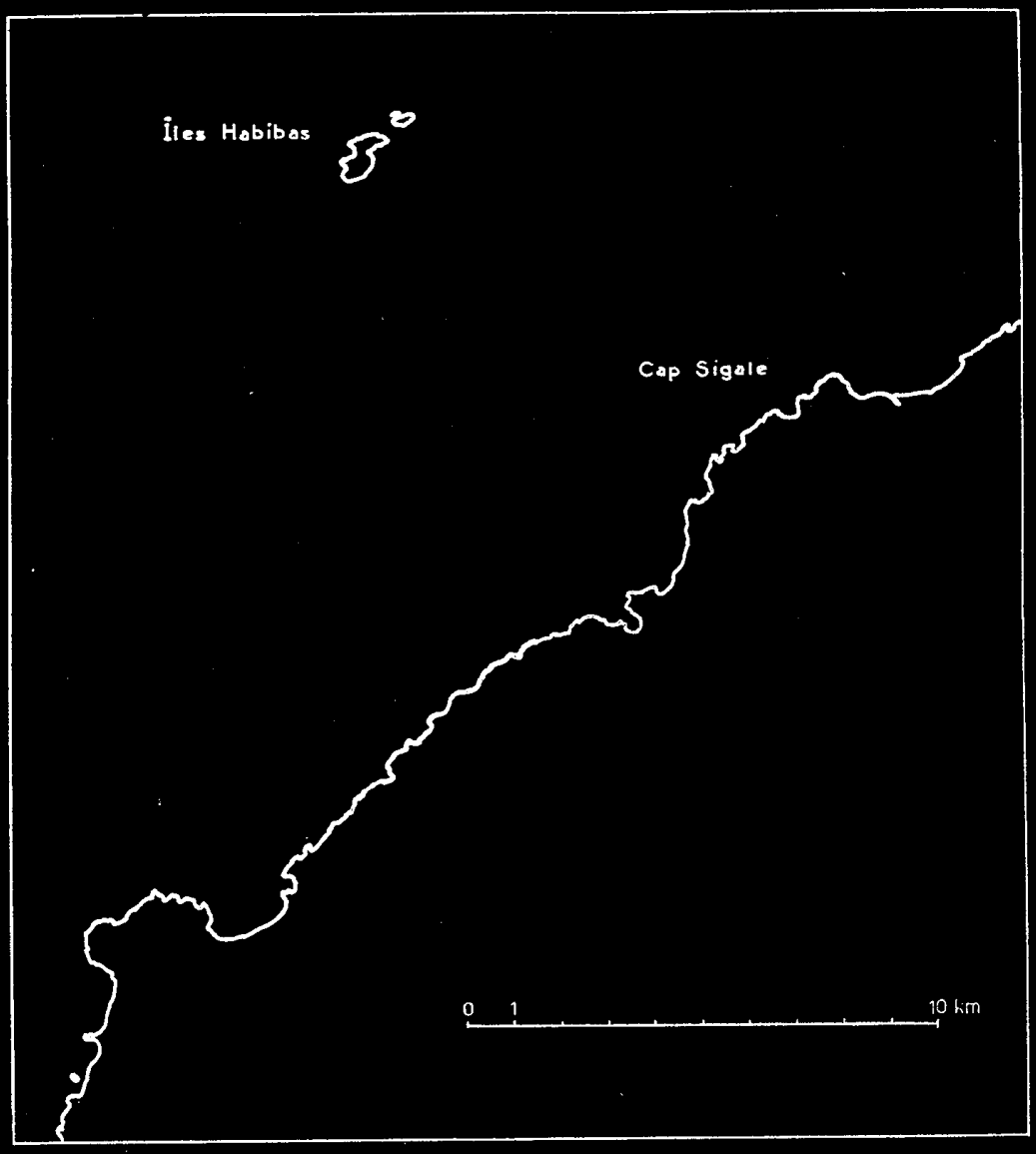

Fig. 1 - Schéma de l'emplacement des îles Habibas étudiées dans le texte, à 9 km 6 de la côte africaine et a 30 km á l'ouest d'Oran

n'ai débarqué que dans celui du phare (terminé en 1921), encore riche en chèvres et lapins devenus sauvages.

La faune de la Galite, confirmant l'histoire des habitants, révèle surtout des apports depuis l'Italie: les espèces purement nord-africaines y sont une minorité. Les Isopodes terrestres et Coléoptères locaux, confiés à des spécialistes, montrent une grande majorité de formes européennes banales.

Lampedusa, la plus grande des îles Pelagie, calcaire, est surtout habitée près de la baie de Lampedusa proprement dite, où sont une soi-

xantaine de maisons. Plus de 50 autres édifices sont éparpillés en divers points de l'île, dont les 2/3 occidentaux restent quand même en grande partie incultes et sans constructions humaines. Les collecteurs italiens ont exploré les localités suivantes: mont Albero Sole (133 m.) et île Conigli à l'ouest, Lampedusa, Capo Lombardo et Cala Madonna au tiers oriental sud, Cala Pisana et Cap Parrino à l'est. Au total, Lampedusa et Conigli n'ont fourni que 9 Formicides, donc moins qu'à la Galite.

L'îlot calcaire de Lampione ne paraît posséder que *Tetramorium punicum* Sm., également dominant au Galiton du phare.

Linosa, masse basaltique avec trois cratères, a donné 3 espèces, notomment *Messor sancta* qui n'existe ni dans les autres Pelagie, ni à la Galite, mais pullule à Majorque.

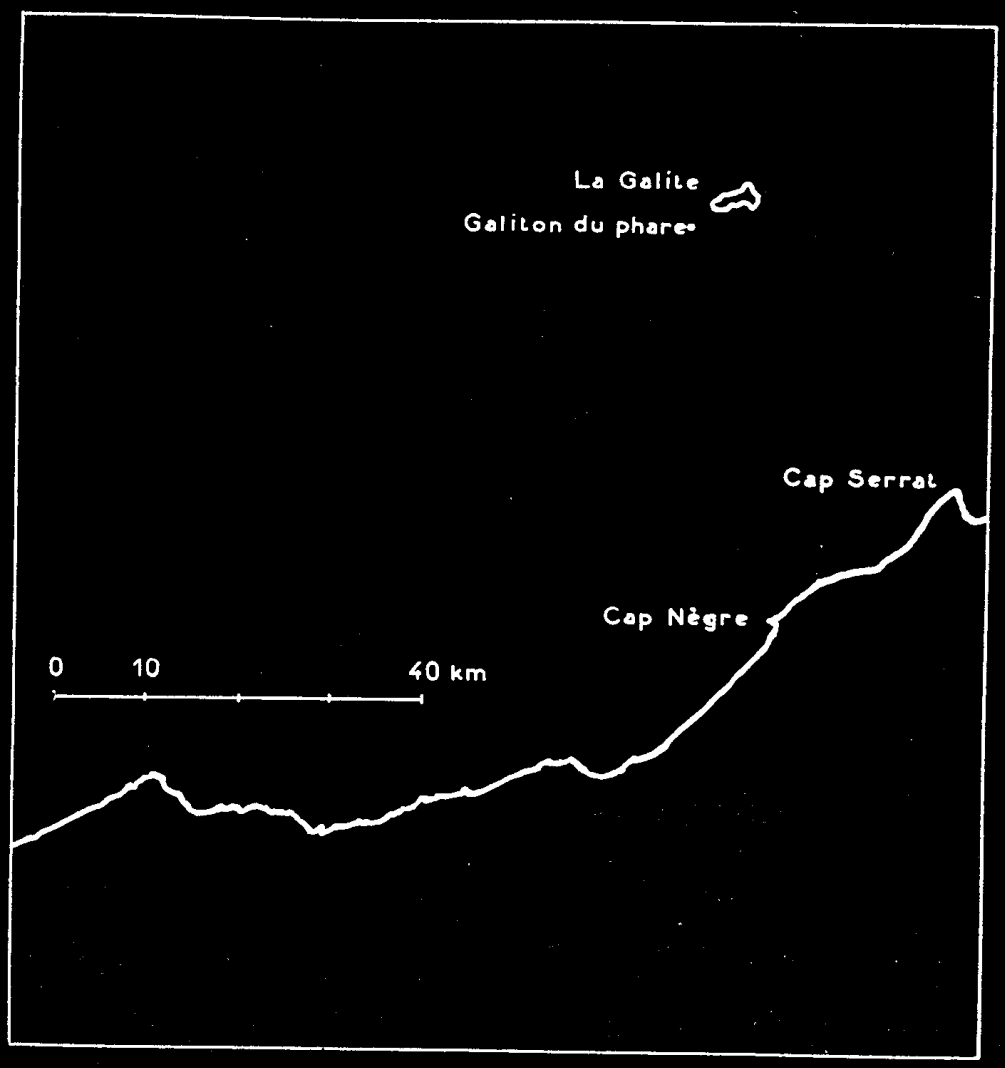

Fig. 2 Schéma de l'île de La Galite, a 37 km au large du cap Serrat et à 45 km. au NNW de Bizerte.

2) ECOLOGIE ET PROVENANCE DES FOURMIS INSULAIRES

Si l'on totalise les espèces récoltées dans les sept îles du tableau I, on en trouve 21, dont 8 seulement réellement communes dans au moins 2 îles sur 7. Cette faune est donc bien pauvre, comparée à celle de Tunisie ou de Sicile (au moins 180 espèces connues dans chacune de ces régions, dont 60 très banales). Il est instructif de résumer les connaissances antérieures su la répartition des forme insulaires les plus abondantes. Auparavant, deux principes doivent être rappelés, à l'usage des non-spécialistes:

a) il convient, avec les myrmécologues américains actuels, de renoncer une fois pour toutes au déluge de « sous-espèces » et « variétés », définies surtout par FOREL et SANTSCHI. Ces subdivisions de l'espèce linnéenne ne peuvent reposer que sur des données statistiques, biogéographiques ou génétiques nombreuses, or ces données de base manquent pour les races des auteurs, fondées le plus souvent sur quelques ouvrières d'une ou deux localités. Rappelons par exemple que, dans un seul nid complet de *Monomorium Salomonis*, vu par nous au Fezzân, les couleurs et profils des ouvrières correspondraient à deux sous-espèces et cinq variétés différentes des auteurs!

b) aux Habibas et à la Galite, j'ai évalué le pourcentage des nids de chaque espèce dans le total des fourmilières vues. Le lecteur est renvoyé, pour l'exposé de cette méthode et sa critique, à un récent mémoire qui va paraître dans le « Bull. Soc. Histoire naturelle d'Afrique du Nord » (F. BERNARD 1959).

Voici maintenant les principales observations à noter sur les espèces insulaires dominantes, pour mieux interprêter leur abondance loin des continents:

Aphaenogaster crocea André - 66 ouvrieres, prises en trois points de Lampedusa et à Conigli. Fourmi entièrement rouge-orangé. Habite surtout l'Atlas oriental, par exemple dans l'Aurès et près de Sétif: c'est un Insecte de montagne, adapté aux pluies et de ce fait capable de supporter le climat maritime. En Europe, atteint seulement la Sicile.

Messor barbara (L.) - Très banale à la Galite (19% des nids), à Lampedusa (203 ouvrières, un peu partout) et à Conigli (45 ouvrières). Absente dans les autres îles, où existe plutôt l'espèce suivante. Il s'agit d'une Fourmi d'origine nord-africaine, devenue banale en Espagne et en France méridionale mais non en Italie, où elle ne dépasse pas la Ligurie vers le sud. Elle fait défaut aux Baléares. Les individus insulaires, par leur tête rouge-sombre et leur taille, ressemblent plus à ceux de Tunisie qu'à ceux de Provence.

Il convient de remarquer ici la diversité des *Messor* en Berbérie, région qui est à peu près sûrement le berceau du genre: elle en possède 26 espèces, au lieu de 5 en Europe et 8 au Moyen-Orient, et le nord de l'Afrique est le seul pays contenant tous les sous-genres ou section actuellement admis dans ce groupe. Enfin, des banalités comme *M. capitata* et *M. sancta* sont très variables de taille en Berbérie, ce qui s'oppose à

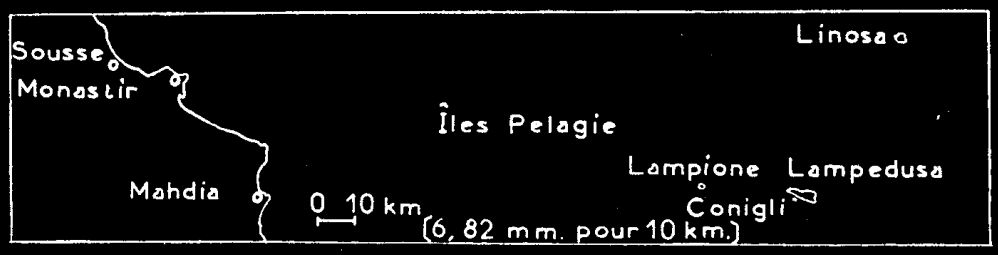

Fig. 3 - Schéma de la position des îles Pelagie.

leur uniformité partout ailleurs et révèle une origine génétique probablement nord-africaine pour ces Insectes.

Il n'est que plus remarquable de constater que cette riche faune de *Messor* berbères n'a donné que 3 formes insulaires: *M. barbara, capitata* et *sancta,* déjà très communes dans les cultures algériennes. D'autre *Messor* très abondants en Tunisie: *M. instabilis* Sm., *M. minor* (André), *M. arenarius* (Fab.), *M. grandinida* Sant., *M. aegyptiaca* Em., doivent être trop xérophiles pour supporter le climat des îles.

Messor sancta (Forel) - Pullule aux Habibas, oú ses nids font 34% du total des fourmilières. Presque aussi commune à Majorca, où EIDMANN (1926) a décrit la structure des greniers. A Linosa, les chercheurs italiens en ont récolté 300 ouvrières. Mais l'espèce est absente à La Galite, à Lampedusa et Lampione. Il semble douteux qu'une Fourmi aussi répandue sur le littoral italien et tunisien n'ait jamais été introduite à la Galite ni à Lampedusa. Je verrais plutôt la cause de son défaut dans la concurrence locale de *Messor barbara,* déjà grouillant sur place, et qui n'existe jusqu'ici ni aux Baléares ni à Linosa. En France méridionale, où ces deux *Messor* abondent, *barbara* l'emporte nettement sur *sancta*: ce dernier ne domine alors que dans les garrigues rocailleuses sèches, faciès trop aride pour exister dans les îles.

Aucun *Pheidole* ne paraît abondant aux îles, sauf *P. pallidula* aux Habibas. A Lampedusa, les récoltes contiennent 15 ouvrières de *P. sinaïtica* Mayr, espèce banale sur les trottoirs de Rabat et Port-Lyautey, donc en zone humide du littoral marocain. Cependant, tout semble indiquer pour *sinaïtica* une provenance sud-berbère, surtout des Hauts-Plateaux et de la bordure nord-saharienne. Il s'agit donc d'un Insecte né en pays aride, mais capable de supporter l'humidité!

Crematogaster Auberti Em. - Fourmi brun-noir, à odeur forte et caractèristique, très probablement originaire du Nord du Maroc, où elle présente un grand nombre de variétés tandis qu'elle est uniforme en Tunisie et en France. Grâce à une adaptation assez particulière à cette espéce (larves adhérant par leurs poils crochus à la face inférieure des pierres) elle se trouve être le seul Formicide commun méditerranéen peuplant facilement l'argile inondable. Aussi réussit-elle bien aux Habibas (26% des nids), au Galiton (15%) et à la Galite (7%). Les Pelagie, sans doute trop chaudes en été pour elle, ne semblent pas donner asile à *C. Auberti.*

Tetramorium punicum (Sm.) - Insecte très répandu en Berbérie, mais peu abondant, faisant rarement plus de 7% des fourmilières. Cela se vérifie aux Habibas (6%) et à la Galite (2%). Au Galiton, ses nids atteignent la proportion record de 45%, contre 15% à *Plagiolepis Schmitzi*, qui est deux fois plus abondant à la Galite. On peut supposer que *T. punicum*, introduit le premier au Galiton, y a pullulé sans concurrents, l'arrivée des cinq autres espèces serait alors récente. Il sera intéressant de prospecter de nouveau au Galiton du phare, plus de dix ans après nos relevés de 1948. Si l'hypothèse précédente est exacte, le pourcentage des nids de *punicum* aura baissé avec le temps, car *C. Auberti* et *P. Schmitzi* refoulent aisément les *Tetramorium* en Berbérie.

Tapinoma Simrothi Krausse - Très nuisible aux cultures dans le sud méditerranéen, ne dépasse pas la Corse au Nord. Sans doute originaire d'Asie mineure ou de Palestine, a envahi toute la Berbérie, cultivée ou non, au point d'être encore commune à 2.100 mètres sur le plateau des Lacs du Moyen-Atlas, et, au Sahara, dans certains oasis du Fezzân.

Malgré sa large diffusion, *T. Simrothi* manque généralement dans les îles, peut-être par intolérance pour l'air humide estival mais non pour la pluie, car il s'agit d'une des espèces résistant le mieux à l'arrosage des jardins. Nulle à la Galite et aux Habibas, elle existe à Lampedusa (20 ouvrières à Cala Pisana, 5 au mont Albero Sole), mais non à Linosa.

Camponotus sylvaticus (Ol.) - Présent partout, sauf aux Habibas et à Lampione. On en a récolté 53 représentants à Lampedusa, un peu partout, et 68 à Linosa. A la Galite, ne fait que 2% des nids, et 12% au Galiton. Cette grosse Fourmi est une des rares formes supportant bien les éboulis un peu croulants: elle y abonde au djebel Bou-Kornine, près de Tunis, et au Galiton. Assez hygrophile, existe dans les bas-fonds argileux de tout le nord du Maghreb. Les exemplaires de la Galite et des Pelagie, par leurs téguments mats et leur teinte sombre, rappellent plutôt ceux de l'Atlas que ceux d'Italie. Mais il est très possible que cet aspect soit une convergence due à l'influence de l'humiditë.

Plagiolepis Schmitzi (Forel) - Je groupe sous ce nom trois formes banales d'Afrique mineure: *P. Schmitzi* Forel de Madère et du Maroc, *P. barbara* Sant. de Berbérie et du sud de l'Europe, *P. Crosi* Sant. de Mascara et du Maroc. Les *Plagiolepis* sont très variables individuellement, même de proportions corporelles, et les anciens caractères définis par SANTSCHI n'ont guère de valeur. A ce sens large, *P. Schmitzi* existe depuis le sud de la France (rare) jusqu'au Sahara central (commun sur les *Tamarix*) et pullule dans les ravins boisés autour d'Alger.

Ce minuscule Insecte fait 35% des fourmilières à la Galite et 15% au Galiton. Il manque ailleurs, jusqu'à présent au moins. Mais sa diffusion par l'homme est si facile (des reines peuvent être importées avec des pots de fleurs) qu'on le trouvera sans doute plus tard un peu partout. Il préfère les faibles pentes riches en végétaux, sur lesquels il entretient Pucerons et Cochenilles.

TABLEA

Nom de l'île	*Grande île Habibas*	*Galite*	*Galiton sud-ou*
Côte la plus proche	Oranie: 9,6 km.	Tunisie N. 37 km.	Tunisie centra 37,6 km
Dimension en mètres:			
longueur	1120	5.600	900
largeur	700	2.800	700
alt. maxima	112	391	158
Nature du terrain	Basalte et tufs	Amphibolites et tufs	Granites
Nombre total d'espèces	6	12	7
Genre *Aphaenogaster*:			
A. testaceo-pilosa		+ +	
A. crocea (André)			
A. gibbosa (Latr.)		+	+
A. pallida (Nyl.)		+	+
Genre *Messor*:			
M. sancta (Forel)	+ + +		
M. capitata (Latr.)			
M. barbara (L.)		+ + +	
Pheidole pallidula Nyl.	+ +	+	
P. sinaïtica Mayr			
Crematogaster Auberti Em.	+ +	+	+ +
Genre *Tetramorium*:			
T. caespitum (L.)			
T. semilaeve André			
T. punicum (Sm.)	+	+	+ + +
Autres Myrmicinae		*M. Salomonis* *Solenopsis Emeryi* Sant.	*Leptothorax* sp +
Plagiolepis Schmitzi Forel		+ + +	+ +
Acantholepis Frauenfeldi Mayr	+	+	
Camponotus sylvaticus Ol.	+	+	+ +

Lampione	*Lampedusa*	*Conigli*	*Linosa*	*Observations*
unisie centrale 111 km	Tunisie centrale 127,5 km	Tunisie centrale 129 km	Tunisie centrale 159 km	
1250 1200 42	3680 1800 133	310 140 27	3450 2460 195	
Calcaire	Calcaire	Calcaire	Basalte, avec 3 cratères	
1	9	5	3	1 à 11 espèces par île
	+ +	+ +		Galite seule Galite seule Forme de l'Atlas
	0 + + + +	+ + +	+ + +	Très banal à Majorque Rare dans toutes les îles Importé d'Europe?
	0 + +			Banal au Maghreb
	T. biskrensis Forel	*caespitum*		
	+ +	+ +		Rare dans les îles
+ + +	+ +	+		Plus commun dans l'Atlas
	+ +	+ +		Pullule dans jardins nord-africains
	0			Hygrophile - Xérophile
	+ + +	+ + +	+ + +	Plus commun dans les îles

Dans l'ensemble, les huit espèces les plus fréquentes dans les îles ont la répartition suivante:

— 4 probablement originaires d'Afrique du Nord, mais plus ou moins répandues dans le sud de l'Europe: *Messor barbara, Crematogaster Auberti, Plagiolepis Schmitzi, Camponotus sylvaticus.* La morphologie des ouvrières des îles laisse supposer une provenance plutôt berbère qu'européenne.

— 1 purement berbère: *Aphaenogaster crocea,* commune à Lampedusa et Conigli.

— 2 peut-être berbères de souche, mais allant loin vers l'Orient: *Messor sancta* est dècrit de Palestine, d'où son nom, et *Tetramorium punicum* est signalé d'Egypte, Syrie, Russie méridionale et Turkestan. Vers le Nord-ouest, il n'atteint pas l'Italie.

— Enfin, *Tapinoma Simrothi* vient sans doute d'Asie mineure et son invasion en Afrique maghrebine doit être récente (2 à 3 siècles?).

Il est frappant de constater que ces Formicides sont une exception apparente aux règles de peuplement des îles. Par exemple, à la Galite, 9/10 des Coléoptères, des Isopodes, des Reptiles et des Mollusques sont manifestement importés d'Europe, soit par les anciens Romains, soit par les Napolitains actuels. Or, 8 à 10 espèces sur les 12 Fourmis connues appartiennente sans doute à des races nord-africaines. A Lampedusa, c'est le cas de 6 ou 7 espèces, et l'on y trouve même *Aphaenogaster crocea* et *Tetramorium biskrensis,* purement africains.

Expliquer cette exception est délicat. Il est possible que le facteur température soit ici l'essentiel: les Insectes sociaux paraissent plus sensibles que les autres aux chaleur estivales, plus accentuées à la Galite et aux Pelagie qu'en Europe. Il est possible qu'à chaque été la concurrence locale ait sélectionné des espèces de Berbérie, mieux résistantes au climat que les immigrants européens.

3. BANALITE CONTINENTALES RARES DANS LES ILES - CONCLUSION

L'examen des absences est souvent très instructif, mais naturellement on ne peut affirmer l'inexistence totale d'une Fourmi sur place, toute la faune d'une île n'étant jamais récoltée. La rareté locale d'une forme très commune sur le continent voisin est déjà intéressante à interpréter.

Voici donc une analyse sommaire sur 16 Formicides du sud-méditerranéen, dont la rareté insulaire peut surprendre le spécialiste. J'ai éliminé de cette liste les espèces plus ou moins forestières, fréquentes dans les îles boisées (Baléares, Port-Cros, etc.) mais nulles dans les sept îles dénudées ici décrites. Le manque de forêts explique en grande partie la rareté de *Ponera Eduardi* Forel, *Crematogaster scutellaris* Ol., des genres *Lasius* et *Leptothorax* et de plusieurs *Camponotus*: le seul banal ici est *C. sylvaticus* Ol., mal nommé car il préfère plutôt les pentes rocailleuses sans arbres. Passons donc aux Insectes abondants sur les parties dénudées du continent:

Un seul genre: *Cataglyphis*, fait entièrement défaut dans les sept îles. Or, il s'agit de Fourmis très xérophiles, d'origine saharienne, remontant au Nord à condition que le sol soit très sec en été. Leurs absence peut être affirmée sans crainte, car ces gros Insectes, très agiles en plein soleil, n'échapperaient pas à un myrmécologue. Les banalités *C. albicans* Roger et *C. bicolor* Fab. pullulent encore dans un îlot du lac de Tunis (île de Chikli), mais Chikli est au plus à 4 km de la terre.

Le manque de cinq *Messor* très répandus en Tunisie correspond ici à leurs besoins de sécheresse. Sur 26 *Messor* de Berbérie, deux seulement réussissent dans les île.

Pheidole pallidula Nyl. offre un cas plus embarrassant. Elle fait 18% des fourmilières aux Habibas et 5% à la Galite, ce qui correspond bien à ses proportions habituelles tout autour de la Méditerranée. Pourquoi manque-t-elle aux Pelagie? Banale au Sahara, près des lacs et des cultures, elle supporte certainement bien chaleur et arrosage, et il s'agit aussi d'un type dominant en Italie, aisément transportable avec des comestibles puisqu'il abonde dans les maisons. Il est possible de prédire son introduction future, au moins à Lampedusa.

Monomorium Salomonis L. - Fourmi dominante du Sahara et des régions sèches de l'Algérie, fait encore 5% des nids à la Galite, 3% a Majorque: elle supporte donc plus ou moins le climat insulaire, mais se montre cinq fois moins fréquente qu'en Algérie nord. Son absence aux Pelagie, pourtant plus chaudes, doit être due à la distance du continent africain (plus de 100 km), rendant le climat encore plus rarement très sec. Une banalité des villes et cultures du Maghreb: *M. subopacum* (Sm.) manque ici mais sera peut être introduite car elle est moins xérophile que *Salomonis*.

Un autre xérophile saharien, *Acantholepis Frauenfeldi* Mayr, fait 13% des fourmilières à la Galite et 5% aux Habibas. Il atteint même Majorque, plus humide et plus froide. Comme il grouille près des lacs au Fezzân, son introduction aux Pelagie n'est nullement impossible.

Tetramorium semilaeve (André) existe à Lampedusa (3 ouvrières ailées et un mâle pris à Albero Sole), est rare ou nul ailleurs. Or l'espèce est assez commune à Majorque et à l'île de Port-Cros (Var), oú elle fait 5 à 7% des fourmilières. Son arrivée aux Habibas et à la Galite est donc à prëvoir.

Tapinoma nigerrimum (Nyl.) pullule sur l'argile inondable au Maroc et dans le Sud de l'Europe. Son introduction à Port-Cros paraît récente, et elle manque à Majorque. Si plus tard elle arrive aux Pelagie, elle y sera sans doute limitée par le concurrent local *T. Simrothi*, qui la refoule hors de bien des régions africaines.

La trop célèbre Fourmi d'Argentine (*Iridomyrmex humilis* Mayr), originaire du Brésil, est devenue depuis 1921 très nuisible sur les côtes méridionales d'Europe. Plus récemment, elle a été introduite à Majorque (Soller). Si elle reste rare en Afrique du Nord, il faut attribuer cette rareté encore au concurrent local de même tribu: *Tapinoma Simrothi*, qui réussit à l'éliminer de la plage de Tanger bien qu'elle grouille dans les maisons de la ville voisine. On peut ainsi s'attendre à voir un jour

Iridomyrmex envahir victorieusemente les îles dépourvues de *Tapinoma* (Galite, Habibas) comme elle l'a déjà fait en diverses îles atlantiques.

Enfin, l'absence d'*Aphaenogaster depilis* Sant. est curieuse, car cet insecte abonde sur le port de Tunis et en de nombreuses régions littorales de Berbérie. Seule l'espèce voisine *testaceo-pilosa* Lucas, au fond moins commune que *depilis* en Tunisie, fait environ 6% des formilières à la Galite. Encore un immigrant éventuel à prévoir ailleurs.

En résumé, sur une quinzaine de Fourmis très banales des lieux dénudés du sud-ouest méditerranéeen, l'absence de trois *Cataglyphis*, cinq *Messor*, deux *Monomorium* et un *Tapinoma* est aisément explicable par leurs exigences de milieu non réalisables dans les sept îles décrites. Par contre, cinq Insectes: *Pheidole pallidula*, *Tetramorium semilaeve*, *Aphaenogaster depilis*, *Plagiolepis Schmitzi*, *Acantholepis Frauenfeldi*, ont toutes chances d'être importées quelque jour dans les îles ou elles n'existent pas encore.

RESUME

Un millier de Fourmis des îles Pelagie (Lampedusa, Linosa, Lampione) récoltées par des naturalistes italiens, sont étudiées ici. Fructueuse est leur comparaison avec celles d'autres petites îles du sud méditerranéen (Habibas, Galite) explorées par l'auteur.

La pauvreté de la faune insulaire est frappante, comparée aux 180 espèces de Tunisie. Chaque île ne possède que 1 à 12 espèces de Formicidae, même aux Habibas qui sont à moins de 10 km des côtes oranaises et couvertes d'une flore dense. Parmi les Pelagie, toutes à plus de 100 km de la Tunisie centrale, Lampedusa n'a que 9 Fourmis différentes, Linosa 3 et Lampione 1.

Le milieu insulaire diffère de celui du continent par l'humidité de l'air, les brumes ou pluies frèquentes même et été. Ce climat élimine les Insectes trop xérophiles, comme les *Cataglyphis* et la majorité des 26 *Messor* nord-africains. Par contre, 8 espèces réussissent bien dans plusieurs îles: *Aphaenogaster crocea* de l'Atlas, *Messor barbara* et *sancta*, *Crematogaster Auberti*, *Camponotus sylvaticus*, *Plagiolepis Schmitzi* (tous les 5 largement méditerranéens), enfin *Tetramorium punicum* et *Tapinoma Simrothi* d'origine probablement orientale. 4 autres espèces, rarement trouvées dans les îles mais supportant des terrains très humides en Afrique mineure, sont signalées comme susceptible d'importation future: telles sont *Pheidole pallidula* et *Aphaenogaster depilis*.

La majorité des Fourmis insulaires semblent provenir de Berbèrie: ce groupe désobéit donc aux règles basées sur le reste de la faune, originaire surtout d'Europe méridionale. Il est possible que ces Insectes sociaux soient plus sensibles que les autres aux températures estivales, plus élevées ici en raison de la latitude.

SUMMARY

About one thousand Ants, collected by Italian naturalists in Pelagian isles (Lampedusa, Lampione, Linosa) are studied here. Valuable is their comparison with Ants from other small islands in South mediterranean, explored by the author (Habibas, Galite).

The poorness of insular fauna is striking, compared with the richness of Tunisian fauna (180 species at least). Each of these isles has only one to twelve species, even in Habibas, which are at about 10 km off the coasts near Oran, and covered with a dense vegetation. Between Pelagie islands, 100 km off central Tunisia, Lampedusa shows only 9 different Ants, Linosa 3 and Lampione 1.

The insular climate differs from the continental one, by air moisture, mists or rains which are frequent even during summer. Too xerophil Insectes, such as all *Cataglyphis* and the majority of the 26 *Messor* known from North Africa, are eliminated. But 8 species succeed rather well in several isles: *Aphaenogaster crocea* from Atlas, *Messor barbara* and *sancta*, *Crematogaster Auberti*, *Plagiolepis Schmitzi*, *Camponotus sylvaticus* (the last five largely mediterranean). *Tetramorium punicum* and *Tapinoma Simrothi* are probably coming from Orient, but are also very common in Berberia.

Four other Ants, rarely caught in islands but enduring very moisty places in Africa, are able to future importation in isles. For examples: *Pheidole pallidula*, *Aphaenogaster depilis*.

The majority of insular Ants seem to come from North Africa, disobeying to general rules of the other fauna of the same isles, coming chiefly froum southern Europe. It is possible that those social Insects are more sensible to summer temperatures, higher off Tunisia owing to latitude.

BIBLIOGRAPHIE

BERNARD F. (1956): *Remarques sur le peuplement des Baléares en Fourmis.* — Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nd., vol. 47, pp. 254-266.

— *Les Fourmis de l'ile de Port-Cros: contribution à l'étude des anciennes forêts méditerranéennes.* — Vie et Milieu, à l'impression.

EMERY C. (1891): *Révision critique des Fourmis de la Tunisie.* — Paris, Imprimerie Nationale, pp. 1-21, dans « Exploration Scientifique de la Tunisie ».

GUIGLIA D. (19577): *Esplorazione biogeografica delle isole Pelagie*: Hymenoptera Aculeata. — Boll. Soc. Entomol. Ital., Vol. LXXXVII, n. 7-8, pp. 141-149.

SANTSCHI F. (1908): *Nouvelles Fourmis de l'Afrique du Nord.* — Ann. Soc. Ent., vol. 77, pp. 517-534.

WHEELER W. M. (1927): *Nouvelles Ants of tht Canary Islands.* — Proc. Am. Acad. of Arts & Sciences, vol. 62, pp. 93-120.

ZAVATTARI E. (1957): *Esplorazione biogeografica delle Isole Pelagie.* — La Ricerca scientifica, anno 27°, pp. 458-465.